Brevi istruzioni

Gruppo manuale

OptiFlex 2 K

Traduzione del Manuale d'uso originale

Gema

Documentazione OptiFlex 2 K

© Copyright 2010 Gema Switzerland GmbH

Tutti i diritti sono riservati.

Questa pubblicazione è protetta da copyright. La copia non autorizzata è proibita per legge. La presente documentazione non può essere salvata in un sistema elettronico, riprodotta fotostaticamente, tradotta, trascritta, trasmessa in qualsiasi forma e per qualunque motivo nemmeno solo in parte, senza l'autorizzazione scritta di Gema Switzerland GmbH.

MagicCompact, MagicCylinder, MagicPlus, MagicControl, OptiFlex, OptiControl, OptiGun, OptiSelect, OptiStar e SuperCorona sono marchi registrati di Gema Switzerland GmbH.

OptiFlow, OptiCenter, OptiMove, OptiSpeeder, OptiFeed, OptiSpray, OptiSieve, OptiAir, OptiPlus, OptiMaster, MultiTronic, EquiFlow, Precise Charge Control (PCC), Smart Inline Technology (SIT) e Digital Valve Control (DVC) sono marchi di Gema Switzerland GmbH.

Tutti gli altri nomi citati sono marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

In questa pubblicazione si fa riferimento a marchi e a marchi registrati posseduti da altre società. Questi riferimenti non significano che i costruttori in questione approvino espressamente quanto scritto o siano vincolati in qualsiasi forma. Nella pubblicazione abbiamo sempre cercato di riportare i marchi con la ortografia preferita dal possessore.

Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono corrette ed aggiornate alla data di pubblicazione, al meglio delle nostre conoscenze. La Gema Switzerland GmbH non si assume alcuna responsabilità circa i contenuti o l'uso di questa pubblicazione, e si riserva il diritto di rivederla e modificarla senza alcun preavviso.

Per le informazioni più aggiornate sui prodotti di Gema, visitare www.gemapowdercoating.com.

Per le informazioni sui brevetti, visitare www.gemapowdercoating.com/patents o www.gemapowdercoating.us/patents.

Stampato in Svizzera

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 San Gallo
Svizzera

Tel.: +41-71-313 83 00
Fax.: +41-71-313 83 83

E-mail: info@gema.eu.com

Indice

Avvertenze generali di sicurezza **3**

OptiFlex 2 K **9**

Dati tecnici....11
Messa in funzione....14
Prima messa in funzione....17
Funzionamento....19
Sostituzione del colore....25
Pulizia e manutenzione....29
Ricerca e riparazione guasti....33
Elenco parti di ricambio....35

OptiStar CG13 **41**

Ricerca e riparazione guasti....45
Elenco parti di ricambio....49

OptiSelect GM03 **51**

Pulizia e manutenzione....55
Ricerca e riparazione guasti....59
Elenco parti di ricambio....61

Iniettore OptiFlow **72**

Pulizia e manutenzione....74
Ricerca guasti....76
Elenco parti di ricambio....77

Avvertenze generali di sicurezza

Questo capitolo illustra all'utente e ai terzi che operano con il gruppo manuale OptiFlex 2 K tutte le avvertenze di sicurezza fondamentali che devono essere tassativamente rispettate.

Queste norme di sicurezza devono essere lette e comprese in tutti i loro punti prima di mettere in funzione l'OptiFlex 2 K.

Simboli di sicurezza (pittogrammi)

Qui di seguito sono riportate le segnalazioni di pericolo impiegate nei manuali d'uso della ditta Gema con il relativo significato. Oltre alle indicazioni riportate nei rispettivi manuali d'uso devono essere rispettate anche le vigenti norme di sicurezza e prevenzione degli incidenti.

PERICOLO!
indica pericolo dovuto alla corrente elettrica o a componenti in movimento. Possibili conseguenze: morte o lesioni molto gravi

ATTENZIONE!
indica che un comando errato può causare danni o un malfunzionamento dell'apparecchio. Possibili conseguenze: lievi ferite o danni materiali

NOTA!
indica suggerimenti per l'uso e altre informazioni utili

Informazioni generali

Il gruppo manuale OptiFlex 2 K è costruito in conformità ai più recenti standard della tecnica e alle norme di sicurezza riconosciute ed è destinato esclusivamente all'utilizzo previsto, vale a dire la verniciatura a polvere.

Qualsiasi altro impiego non è conforme alle norme. Il costruttore non risponde di eventuali danni conseguenti, il rischio è ad esclusivo carico dell'utilizzatore. Qualsiasi altro impiego del gruppo manuale OptiFlex 2 K che esuli da quanto da noi prescritto (utilizzo per altri scopi e/o con altri materiali) necessita del previo consenso della ditta Gema Switzerland GmbH.

Un utilizzo conforme comprende anche il rispetto delle istruzioni d'uso, manutenzione e riparazione prescritte dal costruttore.

È necessario attenersi alle vigenti norme per la prevenzione degli infortuni, alle riconosciute norme di sicurezza, della medicina del lavoro e di tecnica costruttiva.

Sono inoltre da considerare le norme di sicurezza specifiche del paese in cui è installato l'impianto.

Ulteriori indicazioni operative e di sicurezza sono disponibili sul CD incluso o sull'homepage all'indirizzo www.gemapowdercoating.com.

Pericolo generico

La messa in funzione è vietata fintanto che non viene determinato che il gruppo manuale OptiFlex 2 K è stato installato e cablato secondo la direttiva macchine CE.

Modifiche arbitrarie al gruppo manuale OptiFlex 2 K escludono una qualsiasi responsabilità del costruttore per gli eventuali danni che ne conseguono.

La ditta utilizzatrice deve assicurarsi che l'operatore disponga delle necessarie conoscenze specifiche sull'uso dell'impianto di verniciatura a polvere e sulle relative fonti di pericolo.

Evitare qualsiasi modalità di funzionamento che possa pregiudicare la sicurezza tecnica dell'impianto di verniciatura a polvere.

Per la propria sicurezza personale, usare solo accessori e apparecchi complementari indicati nelle istruzioni d'uso. L'impiego di altri componenti può comportare un pericolo di lesioni. Usare solo pezzi di ricambio originali Gema!

Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato o dai centri di riparazione autorizzati Gema Switzerland GmbH. Interventi arbitrari, non autorizzati, possono provocare lesioni e danni alle cose e la garanzia da parte della ditta Gema Switzerland GmbH decade.

Pericolo elettrico

I cavi di collegamento tra l'unità di controllo e la pistola devono essere posati in modo da non venire danneggiati durante il funzionamento. Attenersi alle locali norme di sicurezza!

Rimuovere i collegamenti tra l'impianto di verniciatura a polvere e la rete solo a tensione disinserita.

Tutti gli interventi di manutenzione devono essere svolti ad impianto di verniciatura disinserito.

La apparecchiatura di verniciatura in polvere può essere avviato soltanto se la cabina è in funzione. Se la cabina si spegne, devono spegnersi anche le apparecchiature di verniciatura in polvere.

Pericolo di esplosione

I sistemi di comando delle pistole a spruzzo devono essere installati ed usati solo al nella zona 22. La pistola a spruzzo può essere usata solo nella zona 21.

Solo le parti di ricambio originali Gema garantiscono la protezione dalle esplosioni. L'uso di componenti non originali fa decadere la garanzia o il risarcimento dei danni!

Sono da evitarsi le condizioni che possono provocare pericolose concentrazioni di polvere nelle cabine di verniciatura oppure sui supporti di verniciatura. Deve esistere una ventilazione tecnica sufficiente, in modo che non venga superata mediamente una concentrazione di polvere del 50% del valore limite inferiore di esplosione (UEG = concentrazione max. ammessa di polvere/aria). Se tale limite non è noto, non superare una concentrazione media di 10 g/m³ (vedi EN 50177).

Per ragioni di sicurezza sono vietate le modifiche e le variazioni arbitrarie all'impianto di verniciatura a polvere.

Non smontare o mettere fuori uso i dispositivi di sicurezza.

Le istruzioni operative e di lavoro devono essere scritte in una forma comprensibile e nella lingua del personale impiegato, e devono essere attaccate in un posto adatto nella zona di lavoro.

Fondo sdrucciolevole

La polvere può rendere scivoloso il pavimento dell'impianto di verniciatura, con conseguenti rischi di caduta per gli operatori. Entrare nelle cabine solo nei posti adatti per questo.

Carica statica

La carica elettrostatica può avere diverse conseguenze: Carica di persone, scossa elettrica, formazione di scintille. Occorre impedire la carica di oggetti con una buona messa a terra.

Attenersi alle prescrizioni per la messa a terra

Messa a terra

Tutti i componenti a conducibilità elettrica che si trovano ad una distanza di 5 m nell'area di lavoro intorno a le aperture di cabina, e soprattutto i pezzi da verniciare devono avere adeguata messa a terra. La resistenza di dispersione a terra di ogni particolare deve essere al massimo 1 MOhm. Questa resistenza deve essere verificata regolarmente.

Le caratteristiche dei supporti dei particolari come pure delle bilancelle devono assicurare che i particolari mantengano la messa a terra. Per la verifica della messa a terra devono predisporsi ed usarsi adeguati strumenti di misura sul posto di lavoro.

Il pavimento dell'area di verniciatura deve essere a conducibilità elettrica (il normale calcestruzzo ha conducibilità elettrica).

Collegare il cavo per la messa a terra in dotazione (verde/giallo) alla vite di terra dell'apparecchio di verniciatura a polvere elettrostatico. Il cavo per la messa a terra deve avere un buon collegamento metallico con la cabina di verniciatura, l'impianto di ricupero e il trasportatore a catena o le bilancelle dei particolari da verniciarsi.

È vietato fumare e usare fiamme libere

Fumare ed accendere fuoco è vietato in tutta la zona dell'impianto! Tutti lavori che possono generare scintille sono proibiti!

Zona vietata ai portatori di pace-maker

In linea generale vale per tutti gli impianti di verniciatura a polvere, che le persone portatrici di stimolatori cardiaci non devono sostare in alcun caso dove insorgono forti campi elettromagnetici e di alta tensione. Le persone portatrici di stimolatori cardiaci non devono sostare nelle vicinanze di impianti verniciatura a polvere in funzione!

Vietato fare foto con il flash

Fotografare con blitz può condurre a inutili attivazioni e/o arresti di dispositivi di sicurezza.

Disconnettere dalla rete prima di qualsiasi lavoro di manutenzione e riparazione

Togliere tensione agli apparecchi prima di procedere alla relativa apertura per eventuali interventi di riparazione o di manutenzione!

Rimuovere i collegamenti tra l'impianto di verniciatura a polvere e la rete solo a tensione disinserita.

Se necessario, la ditta utilizzatrice deve obbligare il personale operatore ad indossare abbigliamento da lavoro protettivo (ad esempio la mascherina per le vie respiratorie).

Per tutti i lavori di pulizia, indossare una mascherina antipolveri corrispondente quantomeno alla classe di filtraggio FFP2.

Gli operatori devono indossare calzature conduttrici di elettricità (ad esempio suole in cuoio) con rivestimento di protezione.

Il personale operatore deve tenere a mano nudo la pistola polvere. Se indossa dei guanti, questi devono avere conducibilità elettrica.

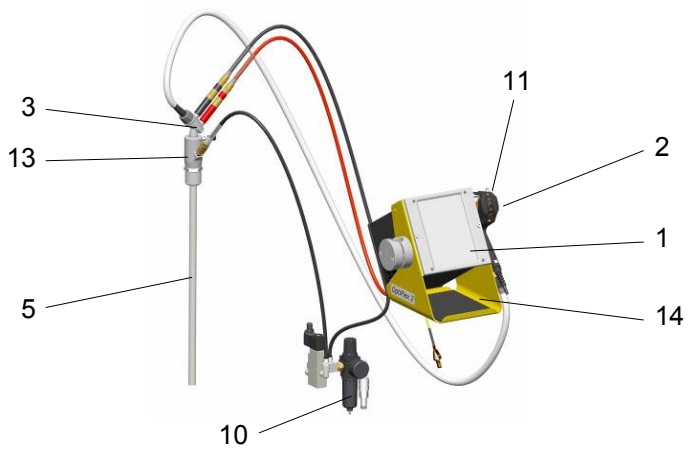
Queste avvertenze generali di sicurezza devono essere lette e comprese prima della messa in funzione!

OptiFlex 2 K

NOTA:

Per ulteriori informazioni, consultare il corrispondente manuale d'istruzione che troverete nel relativo CD allegato alla fornitura.

Struttura



Gruppo manuale per verniciatura a polvere OptiFlex K – struttura

1	Unità di controllo OptiStar CG13	10	Unità di filtraggio
2	Pistola manuale OptiSelect GM03	11	Sostegno pistola
3	Iniettore OptiFlow	13	Modulo di lavaggio**
5	Tubo di aspirazione	14	Vano porta attrezzi

Descrizione volume di consegna

NOTA:

Il presente manuale descrive tutte le dotazioni e le funzioni di questo gruppo manuale.

► Si prega di prendere nota che il Vostro gruppo manuale potrebbe non essere dotato di tutte le funzioni descritte.

► Le dotazioni opzionali sono contrassegnate con un doppio asterisco **.

- Pistola manuale OptiSelect con cavo pistola, tubo polvere, tubo per l'aria di lavaggio e kit di ugelli standard (vedi anche il manuale d'uso della pistola OptiSelect GM03)
- Unità di controllo OptiStar CG13 con involucro metallico e cavo di rete
- Iniettore OptiFlow ad innesto
- Unità di filtraggio
- Tubo di aspirazione
- Modulo di lavaggio**
- Tubi pneumatici per l'aria di trasporto (rosso), l'aria di dosaggio (nero), l'aria di fluidificazione (nero) e l'aria di lavaggio** (nero)
- Manuale d'uso
- Istruzioni brevi

Dati tecnici

OptiFlex 2 K

Pistole collegabili

OptiFlex 2 K	collegabile
OptiSelect GM03	sì

ATTENZIONE:

Il Gruppo manuale per verniciatura a polvere OptiFlex 2 K può essere usato soltanto con il tipo di pistola specificato!

Dati elettrici

OptiFlex 2 K	
Tensione d'ingresso nominale	100-240 VCA
Frequenza	50-60 Hz
Potenza	40 VA
Tensione d'uscita nominale (alla pistola)	eff.10 V
Corrente d'uscita nominale (alla pistola)	mass. 1,2 A
Collegamento e potenza vibratore (uscita AUX)	110/230 VCA max. 100 W
Collegamento x funzione lavaggio (valvola)	24 VCC max 3 W
Temperatura operativa	0 °C - +40 °C (+32 °F - +104 °F)
Max. temperatura di funzionamento	100 °C (+212 °F)
Autorizzazioni	CE Ex II 3 D IP54 100 °C

Dati pneumatici

OptiFlex 2 K	
Max. pressione d'ingresso	10 bar
Min. pressione d'ingresso	6 bar
Pressione d'ingresso (impostazione dinamica del regolatore di pressione)	5,5 bar / 80 psi
Max. contenuto vapore d'acqua nell'aria compressa	1,3 g/m³
Max. contenuto di vapore d'olio nell'aria compressa	0,1 mg/m³
Max. consumo aria compressa	8 Nm³/h

Dimensioni

OptiFlex 2 K	
Larghezza	333 mm
Profondità	460 mm
Altezza	697 mm
Peso	9 kg

Polveri lavorabili

OptiFlex 2 K	
Polvere di plastica	sì
Polvere metallica	sì
Polvere per smalti	no

Portata polvere (valori di riferimento)

Condizioni tipiche di utilizzo dell'iniettore OptiFlow

Tipo polvere	Epossi/poliestere
Lunghezza tubo polvere (**m**)	6
Ø tubo polvere (**mm**)	10
Tipo di tubo polvere	poliestere con filo conduttore
Pressione d'ingresso (**bar**)	5,5
Ø ugello aria di trasporto (**mm**)	1,6
Valore di correzione C0	Taratura dello zero portata polvere

Valori indicativi per OptiStar CG13 con iniettore OptiFlow IG06

Le tabelle che seguono riportano valori di riferimento. I valori possono essere influenzati dalle condizioni ambientali differenti, dall'usura e dal tipo di polvere.

Aria totale		**3 Nm³/h**	**4 Nm³/h**	**5 Nm³/h**
		portata polvere (**g/min**)		
Portata polvere (%)	**20**	85	100	120
	40	150	185	210
	60	210	255	280
	80	270	320	350
	100	300	360	395

Volumi di aria

L'aria totale si compone di aria di trasporto e di aria di dosaggio, rispetto alla quantità di polvere determinata (in %). Il volume dell'aria totale viene mantenuto costante.

OptiStar CG13	**Gamma**	**Impostazione di fabbrica**
Volume aria di fluidificazione: - OptiFlex F (senza fabbis. aria Airmover)	0-5,0 Nm³/h	1,0 Nm³/h
Volume aria di lavaggio elettrodo	0-3,0 Nm³/h	0,1 Nm³/h
Portata aria totale (a 5,5 bar)	1,8-6,5 Nm³/h	

NOTA:

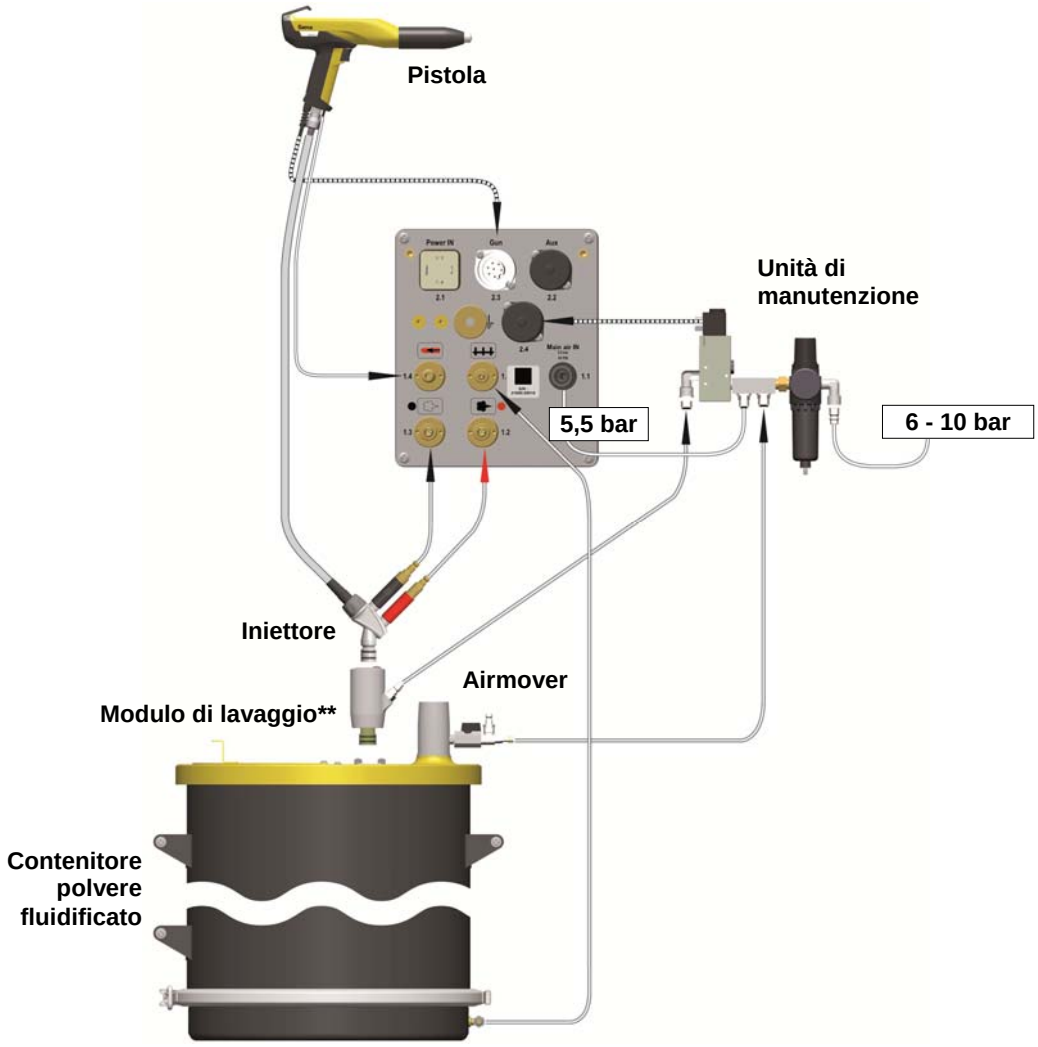
Il consumo totale di aria del gruppo consiste, secondo il tipo del dispositivo, dei 3 valori di aria regolati (senza valore di aria del Airmover nel OptiFlex F).

► Questi valori sono validi per una pressione interna di comando pari a 5,5 bar!

Messa in funzione

Istruzioni di collegamento

Il gruppo manuale OptiFlex 2 K viene collegato secondo le istruzioni di collegamento e montaggio fornite a corredo (vedi anche il manuale d'uso dell'unità di comando OptiStar CG13 per pistola manuale).



Istruzioni di collegamento – descrizione

NOTA:

L'aria compressa deve essere priva di olio ed acqua!

Collegamenti

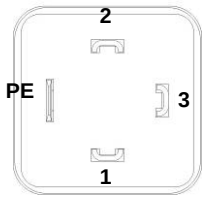
Tubi dell'aria compressa / cavi

Collegamenti – tubi dell'aria compressa / cavi

Collegamento	Descrizione
1.1 Main air IN	Collegamento aria compressa (5,5 bar / 80 PSI)
2.1 Power IN	Collegamento cavo di alimentazione (100-240 VAC)
2.2 Aux	Collegamento motore di vibrazione per OptiFlex B
2.3 Gun	Collegamento cavo pistola
2.4 PowerClean	Collegamento modulo di lavaggio
1.2	Collegamento aria di trasporto
1.3	Collegamento aria di dosaggio
1.4	Collegamento aria di lavaggio elettrodo
1.5	Collegamento aria di fluidificazione
	Collegamento di messa a terra

Assegnazione dei collegamenti

Power IN



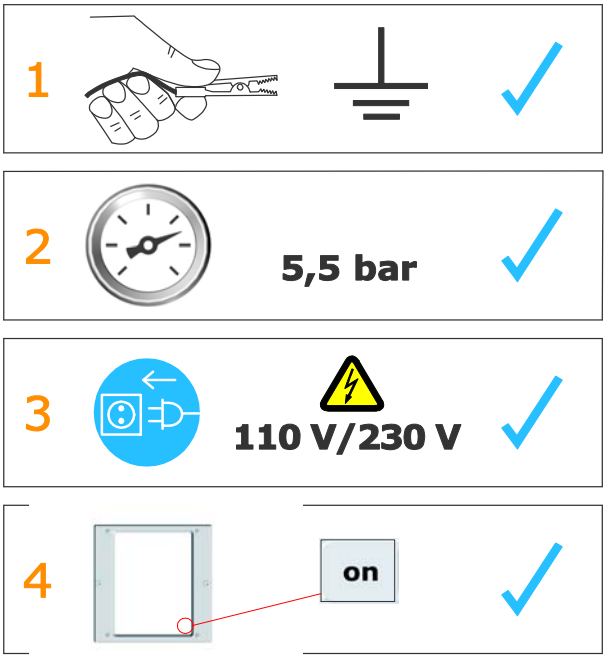
Collegamento Power IN

1 Conduttore neutro (alimentazione)
2 Alimentazione (100-240 VAC) P
3 Uscita per vibratore o agitatore
PE Terra PE

Prima messa in funzione

NOTA:

in caso di guasti consultare le istruzioni di ricerca dei guasti o il manuale d'uso dell'unità di controllo della pistola!



NOTA:

l'ulteriore procedura per l'avviamento della pistola manuale OptiSelect GM03 è descritta dettagliatamente nel manuale d'uso dell'unità di controllo OptiStar CG13 per pistola (capitoli "Prima messa in funzione" e "Messa in funzione")!

Regolazione del tipo del dispositivo

NOTA:

se l’unità centrale viene fornita quale parte integrante di un apparato OptiFlex, il parametro di sistema è correttamente impostato di fabbrica (per ulteriori informazioni vedi il manuale d’uso dell’unità di controllo OptiStar CG13 per pistola manuale)!

NOTA:

ad ogni accensione dell'unità di controllo della pistola manuale vengono mantenute le impostazioni precedenti.

Funzionamento

Rivestimento

PERICOLO!

Durante la verniciatura, se la pistola non è tenuta dall'impugnatura apposita collegata alla terra, alcune scariche possono trasmettersi nel corpo.

► tenere sempre la pistola dall'impugnatura!

► non toccare nessun'altra parte della pistola!

ATTENZIONE:

Se la polverizzazione con l'apparecchio portatile non è effettuata in presenza di un'unità di aspirazione di dimensioni sufficienti, il pulviscolo della polvere di verniciatura sollevata può comportare un rischio di disturbi respiratori o causare un rischio di scivolamento o di caduta.

► Utilizzare l'apparecchio portatile soltanto in presenza di un'unità di aspirazione di dimensioni adeguate (come ad esempio la cabina Gema-Classic-Open).

1. Avviare l'unità di controllo con il pulsante **ON**
   I display si illuminano e l'apparecchiatura è pronta per il funzionamento
2. Posare il serbatoio della polvere sul telaio mobile

ATTENZIONE:

Rischio di schiacciamento degli alluci nella zona serbatoio-telaio, durante la sistemazione del serbatoio della polvere sul telaio mobile dell'apparecchio.

► Indossare calzature di sicurezza con rivestimento in acciaio

3. Regolare l'aerazione (Airmover)
   a) aprire completamente la valvola a sfera
   b) aggiustare con la valvola di riduzione
4. Riempire di polvere
   a) aprire il coperchio di riempimento del serbatoio della polvere
   b) Riempire di polvere: mass. 25 kg (50 litri), la polvere deve arrivare al massimo da 5 a 10 cm sotto le maniglie del serbatoio della polvere, in caso contrario, la polvere può fuoriuscire dal coperchio durante la fluidizzazione.

c) richiudere il coperchio del serbatoio della polvere.

5. Impostare il parametro di verniciatura:
6. Premere uno dei tasti corrispondente ad un modo operativo predefinito (Preset Mode):

Pezzi piatti	
Pezzi complicati	
Verniciatura aggiuntiva	

Si accende la freccia sopra il tasto appena premuto

OPPURE

7. Premere il tasto programma

c) Selezionare il programma desiderato (01-20)

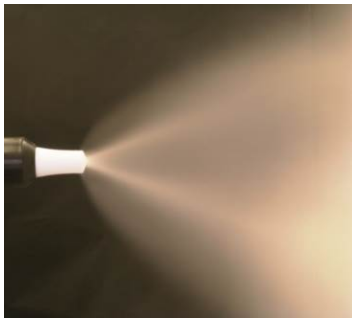
d) Se necessario modificare il parametro di verniciatura

NOTA:

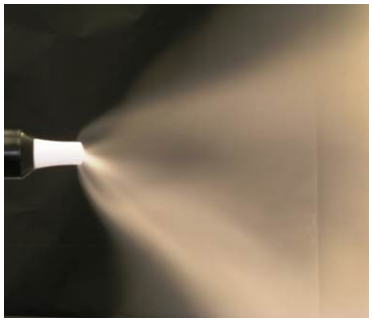
i programmi da 1 a 20 sono occupati con preimpostazioni di fabbrica che tuttavia possono essere modificate e memorizzate automaticamente.

Descrizione	Preregolazione
Portata polvere (%)	0 %
Aria totale	0 Nm³/h
Alta tensione kV	0 kV
Corrente di spruzzo µA	0 µA
Aria lavaggio elettrodo	0,1 Nm³/h
Aria fluidificazione	1,0 Nm³/h (per OptiFlex-F)

8. Regolare il volume totale di aria



Nuvola di polvere corretta



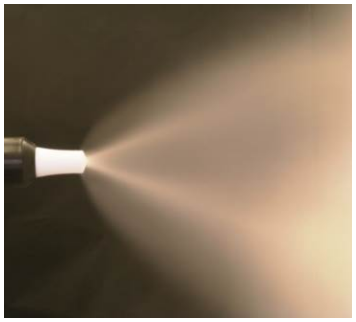
Aria totale insufficiente

NOTA:

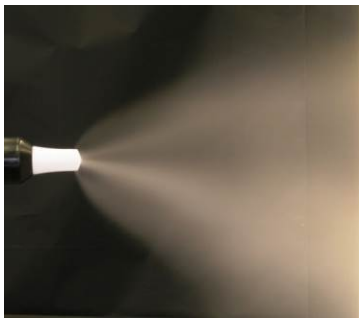
i valori di base consigliati sono 4 Nm³/h per la quantità totale di aria e una componente in polvere pari al 50%.

9. Regolare la portata polvere (ad esempio in base allo spessore di verniciatura desiderato)

oppure



Troppa polvere



Poca polvere

NOTA:

per raggiungere il massimo grado di efficienza si raccomanda, se possibile, di evitare quantità di polvere eccessive!

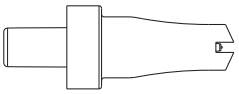
- ► All'inizio è consigliata l'impostazione standard del 50% e una quantità totale di aria pari a 4 Nm³/h. Quest'ultima viene automaticamente mantenuta costante dall'unità di controllo.
- ► Qualora si immettano valori che l'apparecchio non è in grado di applicare l'operatore viene avvertito tramite il lampeggiamento del corrispondente display e un messaggio temporaneo di errore!

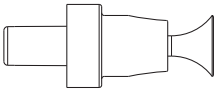
10. Regolare l'aria di lavaggio elettrodo

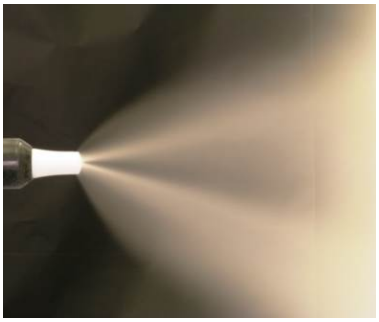
a) Premere il tasto

Il sistema passa al secondo livello di visualizzazione

b)


ca. 0,1 Nm³/h


ca. 0,5 Nm³/h


Aria lavaggio elettrodo eccessiva

11. Regolare la fluidificazione

a) Premere il tasto

Il sistema passa al secondo livello di visualizzazione

b)

c) Controllare la fluidificazione della polvere nel contenitore. Questa dipende dal tipo di polvere, dall'umidità dell'aria e dalla temperatura ambiente. La fluidificazione funziona con l'avvio dell'unità di controllo.

ATTENZIONE:

In caso di cattiva regolazione dell'aerazione, la polvere di verniciatura crea una nube di pulviscolo che può provocare disturbi respiratori.

► Regolare correttamente l'aerazione

12. Orientare la pistola nella cabina e non verso l'oggetto da verniciare, premere l'interruttore sulla pistola e controllare visivamente il getto di polvere
13. Verificare che tutto funzioni correttamente
14. Rivestimento
15. Se necessario adattare il parametro di verniciatura
16. Di tanto in tanto attivare la funzione di lavaggio

NOTA:

Ad esempio nella lavorazione di polveri metalliche gli eventuali ponti che si vengono a formare e che possono dare luogo a cortocircuiti vengono eliminati.

► In ambienti umidi o dal clima tropicale l'eventuale umidità viene espulsa dall'iniettore, dal tubo polvere e dalla pistola.

NOTA:

Prima di iniziare la procedura di pulizia, l'iniettore deve essere staccato!

a) Estrarre l'iniettore

b) Premere i due tasti contemporaneamente per 3 secondi

- Sul display dell'OptiStar CG13 i segmenti LC cominciano a muoversi

c) **START** =

Procedura	Effetto
automatica	- Si avvia il processo di lavaggio - L'iniettore, il tubo polvere, la pistola e l'atomizzatore vengono lavati con l'aria compressa - La funzione di lavaggio consente la pulizia in contemporanea di altri componenti, come ad es. l'unità di fluidificazione/aspirazione, il contenitore della polvere ecc. - La modalità di pulizia è abbandonata se la sequenza di lavaggio automatica è terminata.

d) **STOP =** oppure

Una volta terminata la procedura di lavaggio l'unità di controllo passa nuovamente alla modalità di verniciatura.

Apparecchi manuali con modulo di lavaggio opzionale (parametro di sistema P01=1)

La modalità di pulizia può essere attivata solo dallo stato di riposo (visualizzazione dei parametri di processo, nessuno scarico polvere).

1. Premere il tasto per 3 secondi
2.

ATTENZIONE:

La procedura di lavaggio viene avviata direttamente.

Procedura	Effetto
automatica	- Si avvia il processo di lavaggio - L'iniettore, il tubo polvere, la pistola e l'atomizzatore vengono lavati con l'aria compressa - La funzione di lavaggio consente la pulizia in contemporanea di altri componenti, come ad es. l'unità di fluidificazione/aspirazione, il contenitore della polvere ecc. - La modalità di pulizia è abbandonata se la sequenza di lavaggio automatica è terminata.

3. **STOP =** oppure

Una volta terminata la procedura di lavaggio l'unità di controllo passa nuovamente alla modalità di verniciatura.

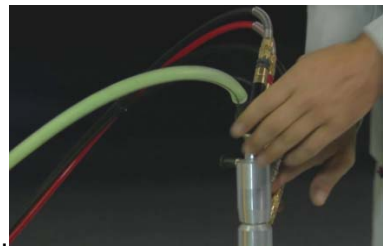
Sostituzione del colore

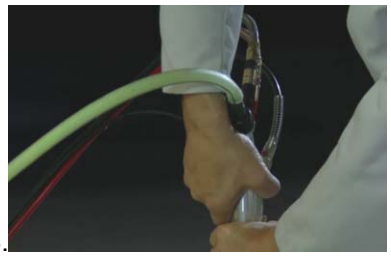
Aspetti generali

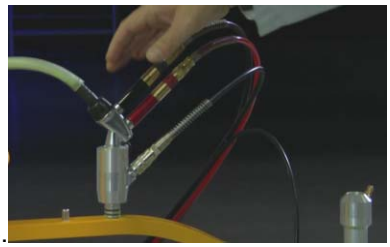
Quando avviene un cambio di colore, i diversi componenti del gruppo manuale di verniciatura a polvere devono essere puliti con attenzione. Quindi, tutte le particelle di polvere del colore precedente devono essere tolte!

Quello descritto qui di seguito è un cosiddetto cambio estremo di colore (chiaro-scuro).

1.

2. 

3. 

4. 

5. Premere i due tasti contemporaneamente per 3 secondi

6.

7.

8.

9.

Rimuovere e pulire l’atomizzatore, quindi pulire la pistola con l’aria compressa

10.

11.

12.

13.

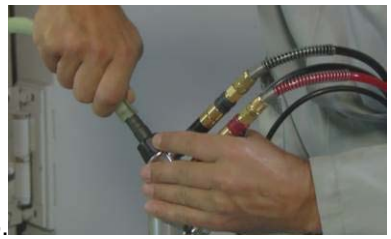
14.

15. Staccare l'alimentazione dell'aria di fluidificazione
16. Togliere il coperchio del contenitore, pulirlo soffiandovi aria compressa e successivamente con un panno ed un pennello morbido ed asciutto
17. Pulire il tubo di aspirazione
18. Svuotare la polvere rimanente in un contenitore
19. Pulire con un aspiratore il contenitore e soprattutto il fondo
20. Pulire il contenitore con un panno
21. Rimontare il contenitore polvere
22. Riempire con nuova polvere

23.

24.

25.

26. 

27.
28.
29.
30.

Messa fuori uso

1. Rilasciare il grilletto della pistola
2. Spegnere l'unità di controllo

NOTA:

le impostazioni per alta tensione, portata polvere, aria di lavaggio elettrodo e fluidificazione rimangono memorizzate!

Se non si usa il gruppo per parecchi giorni

1. Estrarre la spina di rete
2. Pulire il gruppo manuale per verniciatura a polvere (vedere il corrispondente manuale d'uso)
3. Interrompere l'alimentazione di aria compressa

Pulizia e manutenzione

NOTA:

una manutenzione regolare e accurata aumenta la durata di vita del gruppo manuale per verniciatura a polvere e garantisce un costante livello di qualità nel tempo!

► le parti che devono essere sostituite durante i lavori di manutenzione sono disponibili come parti di ricambio. Queste parti si trovano nella lista delle parti di ricambio corrispondente!

Manutenzione quotidiana

1. Pulire l'iniettore (vedi il manuale d'uso dell'iniettore OptiFlow)
2. Pulire la pistola (vedi il manuale d'uso della pistola manuale OptiSelect GM03)
3. Pulire il tubo polvere, vedi capitolo "Cambio colore"

Manutenzione settimanale

1. Pulire il contenitore polvere, l'iniettore, modulo di lavaggio** e la pistola.
2. Controllare i collegamenti di messa a terra dell'unità di controllo con la cabina, dei dispositivi di sospensione e della catena di trasporto

Se non si usa il sistema per parecchi giorni

1. Estrarre la spina di rete
2. Pulire il gruppo manuale per verniciatura a polvere
3. Interrompere l'alimentazione di aria compressa

Lavaggio del tubo polvere

Dopo lunghe soste è opportuno pulire il tubo polvere dai depositi interni.

Procedura:

1. Staccare il tubo polvere dal suo attacco sull'iniettore
2. Indirizzare la pistola verso l'interno della cabina
3. Soffiare attraverso il tubo con una pistola ad aria compressa
4. Rimettere il tubo polvere nel suo attacco sull'iniettore

Pulizia

ATTENZIONE:

Se per le operazioni di pulizia degli apparecchi manuali, non si indossa una mascherina per polveri o se non è della classe di filtraggio richiesta, il pulviscolo della polvere di verniciatura sollevata può causare disturbi respiratori.

► Per tutti i lavori di pulizia, avviare il sistema di evacuazione dell'aria.

► Per tutti i lavori di pulizia, indossare una mascherina antipolveri corrispondente quantomeno alla classe di filtraggio FFP2.

Pulizia del contenitore polvere

1. Staccare l'alimentazione dell'aria di fluidificazione
2. Staccare l'iniettore
3. Rimuovere il modulo di lavaggio**
4. Togliere il coperchio del contenitore, soffiarlo con aria compressa e pulirlo con un panno ed una spazzola morbida ed asciutta
5. Pulire l'iniettore (vedi il manuale d'uso dell'iniettore)
6. Pulire il modulo di lavaggio**
7. Svuotare la polvere rimanente in un contenitore
8. Pulire con un aspiratore il contenitore e soprattutto il fondo
9. Pulire il contenitore con un panno
10. Rimontare il contenitore polvere

NOTA:

riempire il contenitore polvere soltanto prima dell'uso! Non pulire mai il contenitore polvere con solvente o acqua!

Pulizia della pistola manuale OptiSelect GM03

Una frequente pulizia della pistola garantisce la buona qualità di verniciatura!

NOTA:

prima di pulire la pistola, spegnere l'unità di controllo. L'aria compressa usata per la pulizia deve essere priva di olio ed acqua!

Giornalmente:

1. Soffiare la parte esterna della pistola e pulirla ecc.

Settimanalmente:

2. Staccare il tubo polvere dal suo attacco
3. Smontare la testa atomizzante dalla pistola e pulirla
4. Soffiare attraverso la pistola con aria compressa, cominciare dal collegamento in direzione del flusso
5. Pulire il tubo-pistola integrato con la spazzola tonda in dotazione.
6. Soffiare ancora attraverso la pistola con aria compressa

7. Pulire il tubo polvere
8. Rimontare e ricollegare la pistola

NOTA:

vedi a tale scopo anche il manuale d'uso della pistola manuale OptiSelect GM03!

Ricerca e riparazione guasti

Aspetti generali

NOTA:

prima di qualunque ricerca dei guasti verificare se il parametro impostato nell'unità centrale (P00) coincide con il modello di apparecchio (vedi manuale d'uso unità di controllo OptiStar CG13 per pistola manuale, capitolo „Messa in funzione – Impostazione del tipo di apparecchio")

Errori	Cause	Ricerca e riparazione guasti
I display dell'unità di controllo rimangono spenti, nonostante l'unità di controllo sia accesa	L'unità di controllo non è collegata alla rete	Collegare il gruppo con il cavo di alimentazione
	Fusibile dell'unità di alimentazione difettoso	Sostituire il fusibile
	Difetto all'unità di alimentazione	Contattare la locale rappresentanza Gema
La pistola non spruzza polvere, nonostante l'unità di controllo è avviata e si preme il grilletto della pistola	Mancanza di aria compressa	Collegare il sistema con l'aria compressa
	Intasamento dell'iniettore, del parzializzatore aria o dell'ugello dell'iniettore, del tubo polvere o della pistola	Pulire il pezzo corrispondente
	Cono diffusore dell'iniettore intasato	Sostituire
	Cono diffusore dell'iniettore non inserito	Inserire il cannotto
	La fluidificazione non funziona	vedi sotto
	Aria totale non correttamente impostata	Impostare il valore giusto dell'aria totale (default: 4 Nm³/h)
	Difetto alla valvola principale	Sostituire la valvola principale
Il LED della pistola rimane spento, anche quando si preme il grilletto	Pistola non collegata	Collegare la pistola
	Difetto al cavo della pistola, alla sua presa o al connettore del cavo	Contattare la locale rappresentanza Gema
	Difetto al controllo remoto della pistola	Contattare la locale rappresentanza Gema

Errori	Cause	Ricerca e riparazione guasti
La polvere non si aderisce all'oggetto, anche se si preme il grilletto della pistola e la pistola spruzza polvere	Gli oggetti non sono messi a terra o lo sono ma non correttamente	Verificare la messa a terra, migliorare la qualità della messa a terra
	Alta tensione e corrente sono disattivate	Premere il tasto di selezione (tasto di applicazione)
	Difetto alla cascata ad alta tensione	Contattare la locale rappresentanza Gema
La polvere non viene fluidificata	Mancanza di aria compressa	Collegare il sistema con l'aria compressa
	L'aria di fluidificazione è regolata troppo bassa all'unità di controllo	Regolare correttamente l'aria di fluidificazione
	parzializzatore dell’aria difettoso	Contattare la locale rappresentanza Gema
Aria lavaggio elettrodo assente	Parzializzatore dell’aria di lavaggio difettoso	Contattare la locale rappresentanza Gema

Elenco parti di ricambio

Ordine delle parti di ricambio

Quando si ordinano parti di ricambio per la propria apparecchiatura, si prega di fornire le informazioni seguenti:

- Tipo e numero di matricola della propria apparecchiatura
- N. codice, quantitativo e descrizione di ogni parte di ricambio

Esempio:

- **Tipo** OptiFlex 2 K
  No. di fabbricazione 1234 5678
- **No. di codice** 203 386, 1 pezzo, Morsetto – Ø 18/15 mm

Quando si ordinano tubi e cavi è necessario indicare sempre la lunghezza necessaria. Gli articoli che si vendono a metri sono generalmente contrassegnati con il simbolo *.

Tutte le parti di usura sono contrassegnate con il simbolo #.

Le dimensioni dei tubi flessibili di plastica sono indicate con diametro esterno e diametro interno:

Esempio:

Ø 8/6 mm, 8 mm diametro esterno / 6 mm diametro interno

ATTENZIONE!

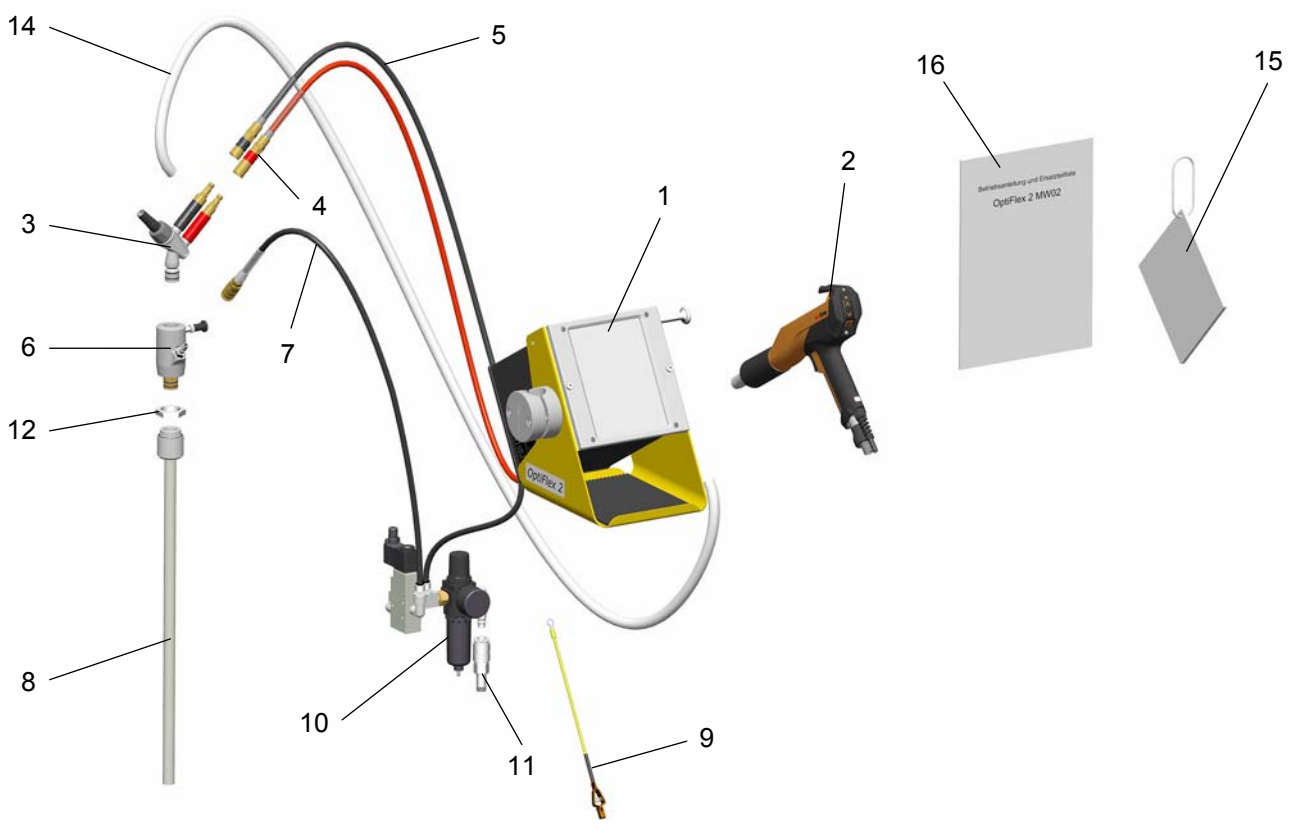
È necessario usare esclusivamente parti di ricambio originali Gema, che garantiscono gli standard di protezione Ex contro le esplosioni. L'uso di componenti non originali fa decadere la garanzia Gema.

Gruppo manuale OptiFlex 2 K – elenco parti di ricambio

1	Unità di controllo CG13 – completa (vedi manuale d'uso corrispondente)	1009 971
2	Pistola manuale GM03 – completa (vedi relativo manuale d'uso)	1008 070
3	Iniettore IG06 – completo (vedi manuale d'uso corrispondente)	1007 780
4	Raccordo pneumatico aria di trasporto	
4.1	Connessione rapida – NW5, Ø 8 mm, rossa	261 645
4.2	Dado con protezione antipiega – M12x1 mm, Ø 8 mm	201 316
4.3	Tubo flessibile di plastica – Ø 8/6 mm, rosso	103 500*
5	Raccordo pneumatico aria di dosaggio	
5.1	Connessione rapida – NW5, Ø 8 mm, nera	261 637
5.2	Dado con protezione antipiega – M12x1 mm, Ø 8 mm	201 316
5.3	Tubo flessibile di plastica – Ø 8/6 mm, nero, con striscia bianca	1008 038*
6	Modulo di lavaggio** – completo (vedi manuale d'uso pistola OptiSelect GM03)	1007 362
7	Raccordo pneumatico aria di lavaggio PowerClean** – completo (incl. pos. 7.1 e 7.2)	
7.1	Connessione rapida** – NW5, Ø 8 mm	1008 027
7.2	Tubo in plastica** - Ø 8/6 mm, nero	103 152*****
8	Tubo di aspirazione – completo	339 130
9	Cavo di messa a terra – completo	301 140
10	Gruppo pneumatico – completo (vedi lista parti di ricambio corrispondente)	
11	Connessione rapida – NW7,8-Ø 13 mm	243 647
12	Controdado – PG21	234 869
14	Tubo polvere – Ø 15/10 mm, 6 m	1001 673
15	Istruzioni brevi	1007 143
16	Manuale d'uso	1007 141

***** Indicare la lunghezza

Gruppo manuale OptiFlex 2 K – elenco parti di ricambio

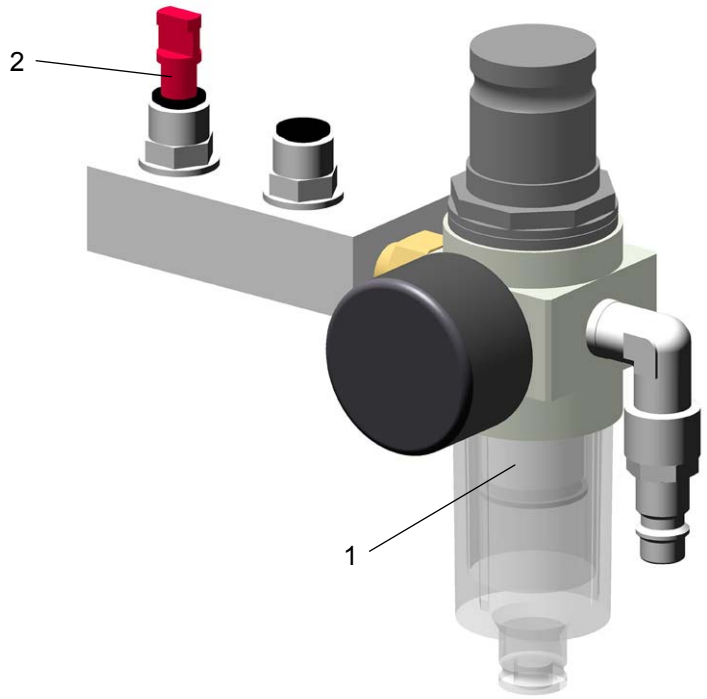


Gruppo manuale OptiFlex 2 K – parti di ricambio

OptiFlex 2 K – gruppo pneumatico

	Gruppo pneumatico – completo	1008 235
1	Cartuccia filtrante – 20 µm	1008 239#
2	Tappo – Ø 8 mm	238 023

Parte di usura



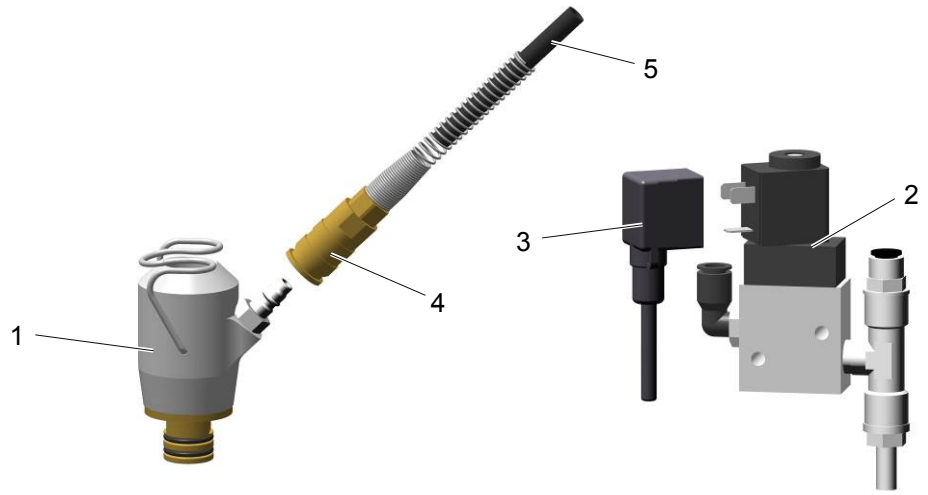
OptiFlex 2 K – gruppo pneumatico

OptiFlex 2 K – kit di modulo di lavaggio**

	Kit di modulo di lavaggio – lunghezza del tubo aria di lavaggio 2 m (pos. 1, 2, 3, 4 - 8)	1010 519
	Kit di modulo di lavaggio – lunghezza del tubo aria di lavaggio 12 m (pos. 1, 2, 3.1 - 8)	1010 520
1	Modulo di lavaggio** – completo (vedi manuale d'uso pistola OptiSelect GM03)	1009 528
2	Elettrovalvola – completa	1009 928
3	Cavo modulo di lavaggio – completo, lunghezza 1 m	1009 879
3.1	Cavo modulo di lavaggio – completo, lunghezza 15 m	1009 880
4	Connessione rapida - NW5-Ø 8 mm	1008 027
5	Tubo in plastica - Ø 8/6 mm, nero	103 152*
6	Guarnizione piatta (non illustrata)	#
7	O-ring – Ø 16x2 mm, NBR70, antistatico (2x) (non illustrato)	#
8	Fascette serracavo (non illustrate)	

***** Indicare la lunghezza

Parte di usura



OptiFlex 2 K – kit di modulo di lavaggio

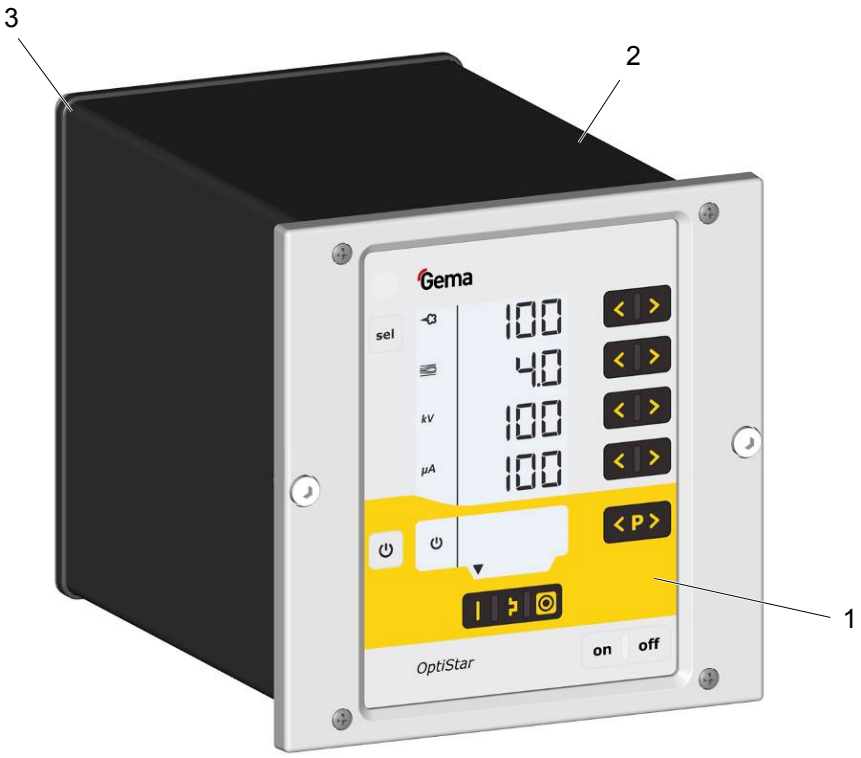
OptiStar CG13

NOTA:

Per ulteriori informazioni, consultare il corrispondente manuale d’istruzione che troverete nel relativo CD allegato alla fornitura.

Struttura

Veduta d’insieme



1 Frontalino con elementi di comando e visualizzazione

2 Involucro

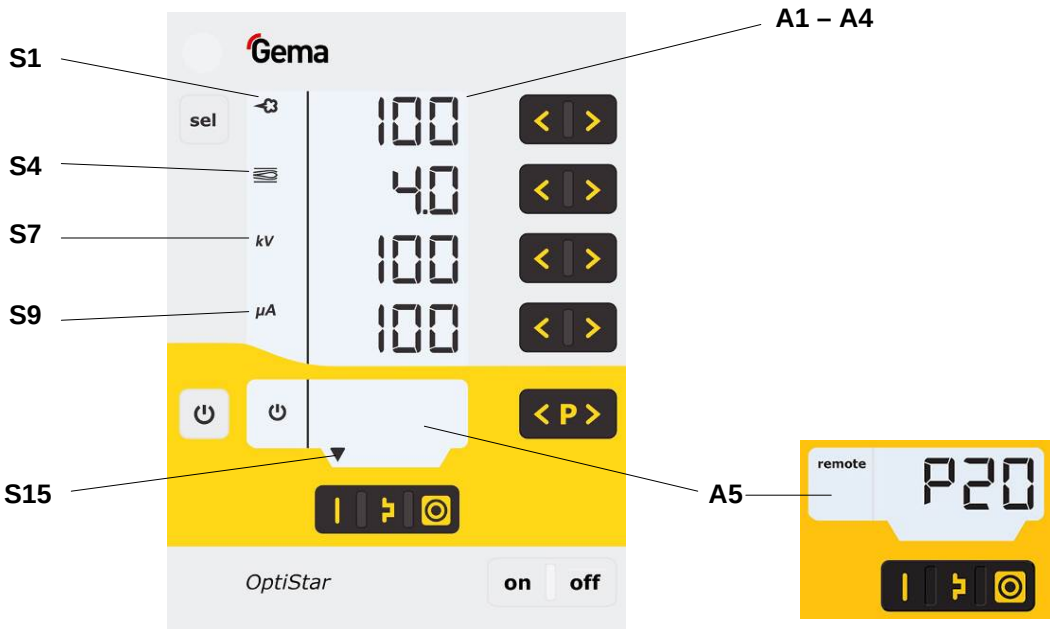
3 Lato posteriore con collegamenti

Elementi funzionali

Tasti di visualizzazione e di inserimento

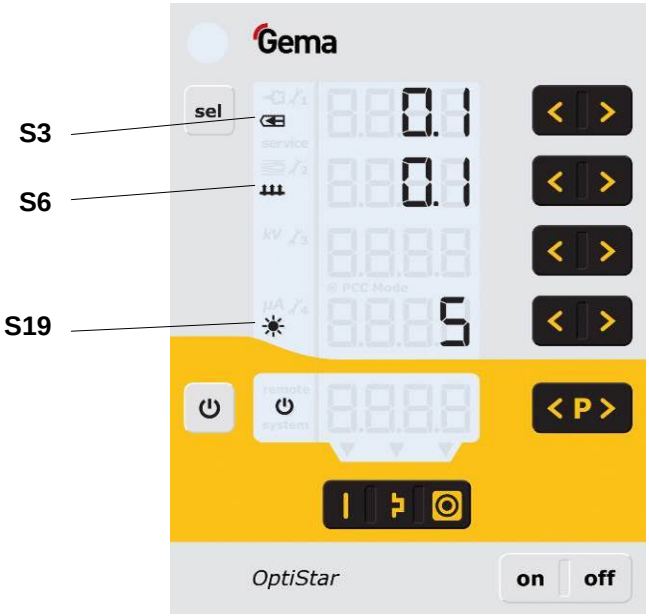
NOTA:

per poter utilizzare l'unità di controllo in maniera semplice i valori nominali e quelli effettivi vengono distribuiti su più livelli. Con il tasto „sel" è possibile passare da un livello all'altro. Se non viene effettuata nessuna operazione entro 6 secondi il sistema torna automaticamente al livello 1.



Visualizzazioni, livello 1

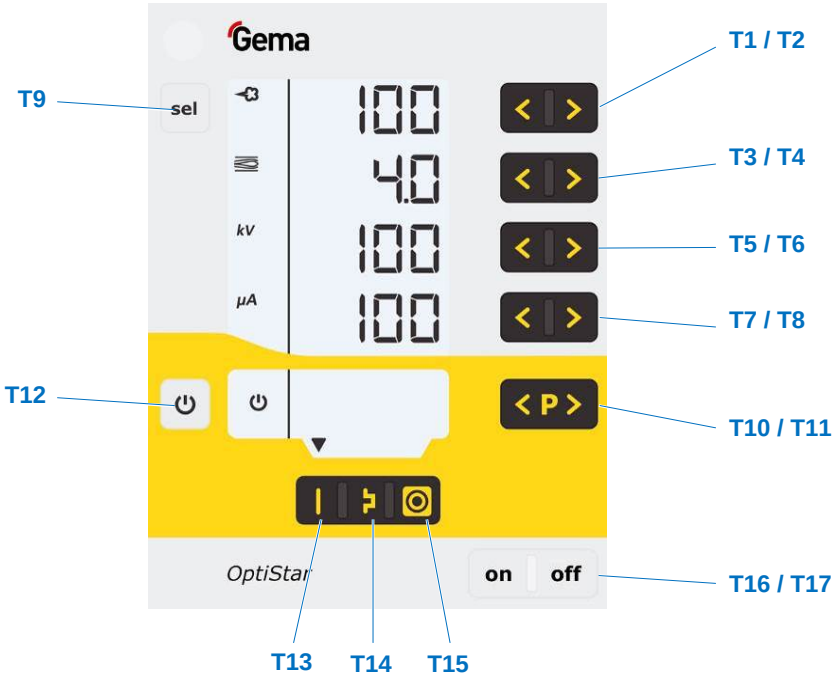
Indicazione	Funzione
A1-A4	Indicazione dei valori reali, valori desiderati, parametri di sistema Lampeggia quando si supera l'intervallo possibile.
A5	Indicazione dei numeri di programma, codici di diagnosi di errori e informazioni di condizione
S1	Portata polvere (indicazione in %)
S4	Volume di aria totale (indicazione in Nm³/h)
S7	Alta tensione (indicazione in kV)
S9	Corrente di spruzzo (indicazione in µA)
S12 remote	Funzionamento remoto utilizzato come blocco tastiera, comando limitato possibile
S13	Indicazione di vibrazione/fluidificazione
S15	Visualizzazione di modi di funzionamento predefiniti o di modalità di pulizia durante la pulizia



Visualizzazioni e LED, livello 2

Indicazione	Funzione
S3	Aria di lavaggio elettrodo (indicazione in Nm³/h)
S6	Fluidificazione (indicazione in Nm³/h)
S19	Illuminazione degli indicatori (0-8)

Tasti d’inserimento e interruttori



Tasti d’inserimento e interruttori

Indicazione	Funzione
T1-T8	Tasti d'inserimento per valori desiderati e parametri di sistema
T9 (Select)	Selezione del livello di visualizzazione
T10-T11	Selezione dei programmi
T12	Avvio e arresto della fluidificazione (OptiFlex F) Avvio e spegnimento della vibrazione e della fluidificazione (OptiFlex B) Avvio e arresto dell’agitatore (OptiFlex S) Passaggio al modo Parametri di sistema (premere per almeno 5 sec.)
T13	Modalità predefinita per pezzi piatti (fissa)
T14	Applicazione per pezzi complicati con incavi (fissa)
T15	Applicazione per la verniciatura di pezzi già verniciati (fissa) Avvio della modalità lavaggio (PowerClean) con modulo di lavaggio opzionale (premere per almeno 3 sec.)
T16/T17	Interruttore alimentazione On/Off

Ricerca e riparazione guasti

Diagnosi di errori del software

Aspetti generali

Il corretto funzionamento dell'unità di controllo OptiStar CG13 per pistola manuale viene costantemente monitorato. Se il software del dispositivo riscontra un difetto viene visualizzato un messaggio di errore con un codice di errore. Seguenti componenti sono controllati:

- Sistema di alta tensione
- Sistema pneumatico
- Alimentazione elettrica

Codici di errore

I codici della diagnosi di errori (codici di errore) sono indicati sul display **A5**.

I codici di errore sono elencati in una lista nell'ordine in cui si sono stati generati. Ogni errore nella lista deve essere tacitato individualmente con i pulsanti **T10** o **T11**.

Gli errori sono indicati nell'ordine della loro apparenza. **T10** e **T11** non possono essere usati per altre funzioni finché un codice di errore è indicato.

Qui di seguito sono elencati tutti i codici di errore relativi a tutti i possibili malfunzionamenti che possono verificarsi sull'unità di controllo OptiStar CG13 per pistola manuale:

Codice	Descrizione	Criterio	Rimedio
Pneumatica:			
H05	Valvola PowerClean	- La valvola PowerClean non è collegata - Valvola difettosa - Cavo di collegamento difettoso - Mainboard difettosa	Collegare o sostituire i componenti Contattare il servizio assistenza Gema

Codice	Descrizione	Criterio	Rimedio
H06	Valvola di azionamento	Corrente bobina più bassa del valore limite Difetto alla valvola, al modulo di alimentazione o al cavo	Contattare il servizio assistenza Gema
H07	Quantità aria di dosaggio troppo elevata (impostazione dell'aria di dosaggio sul display)	Il valore impostato dell'aria di dosaggio è troppo elevato rispetto all'impostazione dell'aria di trasporto	Ridurre il valore dell'aria di dosaggio oppure aumentare quello dell'aria di trasporto per compensare il volume d'aria verso l'iniettore, cancellare il codice di errore
H08	Quantità aria di trasporto troppo elevata (impostazione della componente di polvere sul display)	Il valore impostato dell'aria di trasporto è troppo elevato rispetto all'impostazione dell'aria di dosaggio	Ridurre il valore dell'aria di trasporto oppure aumentare quello dell'aria di dosaggio per compensare il volume d'aria verso l'iniettore, cancellare il codice di errore
H09	Portata polvere supera il 100%	La portata polvere moltiplicata con il fattore di lunghezza del tubo polvere ed il valore di correzione quotidiano supera il 100% Valore di correzione quotidiano troppo alto	Ridurre la portata polvere Ridurre il valore di correzione quotidiano
H10	Valore aria di trasporto troppo basso	Il valore teorico dell'aria di trasporto è inferiore al minimo Aria totale inferiore al suo valore minimo	Limitare l'aria di trasporto al suo valore minimo
Alta tensione:			
H11	Errore nella pistola	Nessuna oscillazione, cavo difettoso, difetto dell'oscillatore o della pistola	Contattare il servizio assistenza Gema
H13	Tensione circuito intermedio troppo elevata	Mainboard difettosa, l'apparecchio si spegne	Contattare il servizio assistenza Gema
H14	Offset misurazione corrente di spruzzo	Misurazione della corrente di terra	Contattare il servizio assistenza Gema
Alimentazione elettrica:			
H21	Sottotensione nell'alimentazione	Unità di alimentazione difettosa o sovraccaricata	Contattare il servizio assistenza Gema
EEPROM (memoria del dispositivo):			
H24	Contenuto EEPROM non valido	Errore EEPROM	Contattare il servizio assistenza Gema
H25	Timeout scrivendo EEPROM	Errore EEPROM	Contattare il servizio assistenza Gema
H26	Valori non memorizzati correttamente nel EEPROM durante il spegnimento	Errore EEPROM	Contattare il servizio assistenza Gema
H27	Verifica EEPROM errata	Errore EEPROM	Contattare il servizio assistenza Gema
Parzializzatori dell'aria:			
H60	Posizione di riferimento dell'aria di trasporto non trovata	Motore del parzializzatore o ago bloccati, finecorsa difettoso, guasto al parzializzatore dell'aria	Contattare il servizio assistenza Gema
H61	Posizione di riferimento dell'aria di dosaggio non trovata	Motore del parzializzatore o ago bloccati, finecorsa difettoso, guasto al parzializzatore dell'aria	Contattare il servizio assistenza Gema

Codice	Descrizione	Criterio	Rimedio
H62	Posizione di riferimento dell'aria di lavaggio elettrodo non trovata	Motore del parzializzatore o ago bloccati, finecorsa difettoso, guasto al parzializzatore dell'aria	Contattare il servizio assistenza Gema
H64	Strozza dell'aria di trasporto non si muove	Cortocircuito finecorsa, parzializzatore dell'aria difettoso	Contattare il servizio assistenza Gema
H65	Strozza dell'aria di dosaggio non si muove	Cortocircuito finecorsa, parzializzatore dell'aria difettoso	Contattare il servizio assistenza Gema
H66	Strozza dell'aria di lavaggio elettrodo non si muove	Cortocircuito finecorsa, parzializzatore dell'aria difettoso	Contattare il servizio assistenza Gema
H68	Posizione dell'aria di trasporto persa	Punti persi, finecorsa difettoso, errore del parzializzatore dell'aria	Contattare il servizio assistenza Gema
H69	Posizione dell'aria di dosaggio persa	Punti persi, finecorsa difettoso, errore del parzializzatore dell'aria	Contattare il servizio assistenza Gema
H70	Posizione dell'aria di lavaggio elettrodo persa	Punti persi, finecorsa difettoso, errore del parzializzatore dell'aria	Contattare il servizio assistenza Gema
H71	Perdita di posizione aria fluidificata	Punti persi, finecorsa difettoso, errore del parzializzatore dell'aria	Contattare il servizio assistenza Gema
Comunicazione mainboard-pistola:			
H90	Errore di comunicazione mainboard	Mainboard difettosa	Contattare il servizio assistenza Gema
H91	Errore di comunicazione mainboard-pistola	Pistola non collegata Sostituire pistola, cavo per pistola o mainboard	Collegare difettosi o contattare l'assistenza Gema
H92	Errore di comunicazione mainboard	Mainboard difettosa	Contattare il servizio assistenza Gema

Elenco degli errori

Il software memorizza i ultimi quattro errori comparsi in una lista. Se un errore compare, che è già presente nella lista, non sarà elencato di nuovo.

Comparsa degli errori

È possibile che un errore compaia solo per breve tempo e dopo la sua conferma non sia più presente. In questo caso, spegnere e rimettere in funzione l'unità di controllo (reset del sistema tramite riavvio).

Elenco parti di ricambio

Ordine delle parti di ricambio

Quando si ordinano parti di ricambio per la propria apparecchiatura, si prega di fornire le informazioni seguenti:

- Tipo e numero di matricola della propria apparecchiatura
- N. codice, quantitativo e descrizione di ogni parte di ricambio

Esempio:

- **Tipo** OptiFlex 2 K
  No. di fabbricazione 1234 5678
- **No. di codice** 203 386, 1 pezzo, Morsetto – Ø 18/15 mm

Quando si ordinano tubi e cavi è necessario indicare sempre la lunghezza necessaria. Gli articoli che si vendono a metri sono generalmente contrassegnati con il simbolo *.

Tutte le parti di usura sono contrassegnate con il simbolo #.

Le dimensioni dei tubi flessibili di plastica sono indicate con diametro esterno e diametro interno:

Esempio:

Ø 8/6 mm, 8 mm diametro esterno / 6 mm diametro interno

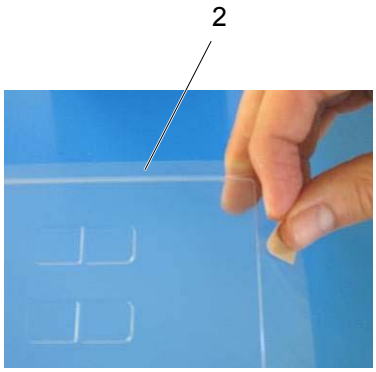
ATTENZIONE!

È necessario usare esclusivamente parti di ricambio originali Gema, che garantiscono gli standard di protezione Ex contro le esplosioni. L'uso di componenti non originali fa decadere la garanzia Gema.

Unità di controllo OptiStar CG13 per pistola manuale

1	Unità di controllo OptiStar CG13 per pistola manuale – completa	1009 971
2	Coperchio	1008 301

Unità di controllo OptiStar CG13 per pistola manuale



OptiSelect GM03

NOTA:

Per ulteriori informazioni, consultare il corrispondente manuale d'istruzione che troverete nel relativo CD allegato alla fornitura.

Dati tecnici

Dati elettrici

OptiSelect GM03	
Tensione d'ingresso nominale	eff. 10 V
Frequenza	18 kHz (val. medio)
Tensione d'uscita nominale	100 kV
Polarità	negativa (positiva opzionale)
Max. corrente in uscita	100 µA
Display dell'alta tensione	con LED
Protezione contro accensione	Ex 2 mJ T6
Temperatura operativa	0 °C - +40 °C (+32 °F - +104 °F)
Max. temperatura superficiale	85 °C (+185 °F)
Grado di protezione	IP64
Autorizzazioni	CE 0102 Ex II 2 D PTB11 ATEX 5006

Dimensioni

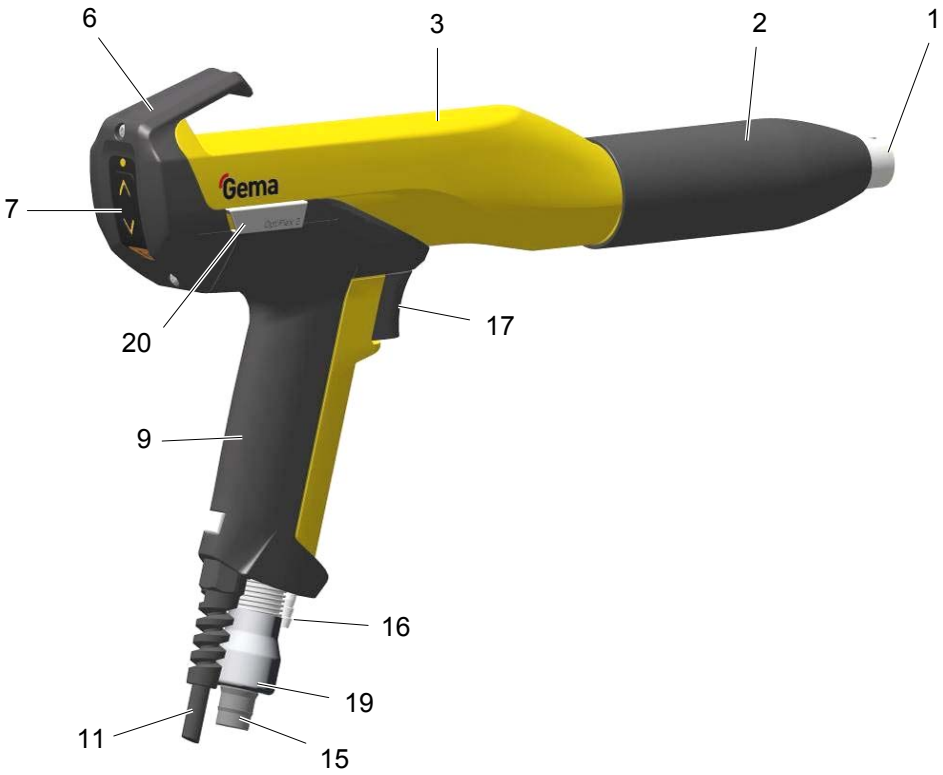
OptiSelect GM03	
Peso	520 g

Polveri lavorabili

OptiSelect GM03	
Polvere di plastica	sì
Polvere metallica	sì
Polvere per smalti	no

Struttura

Veduta d'insieme



1	Testa atomizzante	11	Cavo pistola
2	Ghiera di fissaggio	15	Connettore tubo polvere
3	Fusto	16	Attacco aria di lavaggio
6	Coperchio con telecomando e gancio	17	Grilletto
7	Telecomando	19	Innesto rapido per tubo polvere
9	Impugnatura	20	Collegamento SuperCorona

Elementi funzionali

LED e tasti del telecomando

Elementi funzionali

Indicazione	Funzione
L1	Indicatore **alta tensione (intensità)**
T1	Tasto **Portata polvere +**
T2	Tasto **Portata polvere -**
T3	Tasto **Modifica della portata polvere / Cambio di programma**

Descrizione volume di consegna

- Pistola manuale OptiSelect GM03 con cavo (6 m), polarità negativa
- Tubo polvere (6 m, DI 10 mm)
- Tubo aria di lavaggio, 6 m
- Ugello a getto piatto NF20, completo (incl. portaelettrodo)
- Ugello a getto piatto NF21
- Fissaggi per cavi in Velcro
- Spazzola per la pulizia della pistola
- Kit di parti di ricambio
- Manuale d'uso

Accessori disponibili*

*per informazioni più dettagliate consultare l'elenco dei pezzi di ricambio

Pulizia e manutenzione

NOTA:

la manutenzione e la pulizia regolari e accurate aumentano la durata di vita della pistola manuale OptiSelect GM03 gruppo manuale per verniciatura a polvere e garantiscono un costante livello di qualità nel tempo!

► le parti che devono essere sostituite durante i lavori di manutenzione sono disponibili come parti di ricambio. Queste parti si trovano nella lista delle parti di ricambio corrispondente!

Pulizia

Pulizia della pistola manuale

NOTA:

prima di pulire la pistola, spegnere l'unità di controllo. L'aria compressa usata per la pulizia deve essere priva di olio ed acqua!

Giornalmente:

1. Soffiare la parte esterna della pistola e pulirla ecc.

Settimanalmente:

2. Rimuovere il tubo polvere
3. Smontare l'atomizzatore dalla pistola e pulirlo con aria compressa
4. Pulire la pistola con aria compressa, cominciando dal collegamento e in direzione del flusso
5. Se necessario pulire il tubo-pistola integrato con la spazzola rotonda in dotazione
6. Soffiare ancora attraverso la pistola con aria compressa
7. Pulire il tubo polvere
8. Rimontare e ricollegare la pistola

ATTENZIONE:

Pulire la Pistola manuale OptiSelect con i seguenti solventi non è permesso:

cloruro di etilene, acetone, etilacetato, metil-etil-chetone, cloruro di metilene, benzina super, trementina, tetracloruro di carbonio, toluene, tricloroetilene, xilolo!

NOTA:

sono ammessi soltanto detergenti liquidi con un punto di infiammabilità di almeno 5 Kelvin superiore alla temperatura ambientale o cabine di pulizia con impianto di ventilazione!

Pulizia degli atomizzatori

Giornalmente o dopo ogni turno:

- Pulire la parte interna e esterna degli atomizzatori con aria compressa.
  Non immergere mai le parti in solvente!
- Controllare che gli atomizzatori siano correttamente inseriti in sede.

ATTENZIONE:

assicurarsi che la ghiera di fissaggio sia sempre ben stretta. Se l'ugello è allentato sussiste il pericolo di dispersioni di tensione dalla pistola che può danneggiarsi!

Settimanalmente:

- Smontare gli atomizzatori e pulire la parte interna con aria compressa. Se si sono formate incrostazioni di polvere devono essere eliminate!

Mensilmente:

- Verificare lo stato di usura dell'atomizzatore

L'ugello a getto piatto deve essere sostituito, se:

- la nube di polvere non ha più una forma regolare
- se la feritoia dell'ugello presenta delle profonde fessure o lo spessore delle sue pareti è talmente diminuito da non essere più riconoscibile
- il cuneo del supporto dell'elettrodo è consumato

Ugelli con deflettore:

- se il cuneo del supporto dell'elettrodo è consumato, sostituire il supporto dell'elettrodo

Manutenzione

La pistola manuale OptiSelect GM03 è progettata maniera tale da richiedere soltanto una manutenzione minima.

1. Pulire la pistola con un panno asciutto, vedi capitolo “Pulizia”
2. Controllare gli attacchi dei tubi polvere.
3. Sostituire i tubi polvere, se necessario.

Sostituire le parti

Tranne la sostituzione di pezzi difettosi, non ci sono altre riparazioni che devono essere eseguite.

NOTA:

La sostituzione della cascata e la riparazione del collegamento del cavo pistola è consentita solo ai centri di assistenza autorizzati Gema. Mettetevi in contatto con la vostra rappresentazione Gema!

Ricerca e riparazione guasti

Aspetti generali

Evento	Cause	Rimedio
H11 (Messaggio di allarme sull'unità di controllo)	Pistola non collegata	Collegare la pistola
	Difetto alla presa o al cavo della pistola	Contattare la locale rappresentanza Gema
	Difetto al controllo remoto della pistola	Contattare la locale rappresentanza Gema
Il LED della pistola rimane spento, anche quando si preme il grilletto	Alta tensione troppo bassa	Aumentare l'alta tensione
	Difetto alla presa o al cavo della pistola	Contattare la locale rappresentanza Gema
	Difetto al LED della pistola	Contattare la locale rappresentanza Gema
La polvere non si aderisce all'oggetto, anche se si preme il grilletto della pistola e la pistola spruzza polvere	Alta tensione e corrente sono disattivate	Controllare l'impostazione dell'alta tensione e della corrente
	Difetto alla cascata ad alta tensione	Contattare la locale rappresentanza Gema
	I pezzi non sono collegati bene a terra	Controllare la messa a terra
La pistola non spruzza polvere, nonostante l'unità di controllo è avviata e si preme il grilletto della pistola	Mancanza di aria compressa	Collegare il sistema con l'aria compressa
	Intasamento dell'iniettore o dell'ugello sull'iniettore, del tubo polvere o della pistola	Pulire il pezzo corrispondente
	Cono diffusore dell'iniettore intasato	Pulire/sostituire
	Nessuna aria di trasporto: - parzializzatore dell'aria difettoso elettrovalvola difettosa	Contattare la locale rappresentanza Gema
	Difetto alla scheda elettronica	Contattare la locale rappresentanza Gema

Evento	Cause	Rimedio
La pistola genera una nuvola di polvere non regolare	Aria totale non correttamente impostata	Aumentare la portata polvere e/o il volume dell'aria totale all'unità di controllo
	I condotti dell’aria verso l’iniettore sono piegati o danneggiati	Verificare i condotti dell’aria verso l’iniettore
	Cannotto dell'iniettore consumato o non inserito	Sostituire o inserire
	La fluidificazione non funziona	(vedi sopra)

Elenco parti di ricambio

Ordine delle parti di ricambio

Quando si ordinano parti di ricambio per la propria apparecchiatura, si prega di fornire le informazioni seguenti:

- Tipo e numero di matricola della propria apparecchiatura
- N. codice, quantitativo e descrizione di ogni parte di ricambio

Esempio:

- **Tipo** OptiFlex 2 K
  No. di fabbricazione 1234 5678
- **No. di codice** 203 386, 1 pezzo, Morsetto – Ø 18/15 mm

Quando si ordinano tubi e cavi è necessario indicare sempre la lunghezza necessaria. Gli articoli che si vendono a metri sono generalmente contrassegnati con il simbolo *.

Tutte le parti di usura sono contrassegnate con il simbolo #.

Le dimensioni dei tubi flessibili di plastica sono indicate con diametro esterno e diametro interno:

Esempio:

Ø 8/6 mm, 8 mm diametro esterno / 6 mm diametro interno

ATTENZIONE!

È necessario usare esclusivamente parti di ricambio originali Gema, che garantiscono gli standard di protezione Ex contro le esplosioni. L'uso di componenti non originali fa decadere la garanzia Gema.

Pistola manuale OptiSelect GM03 – Elenco parti di ricambio

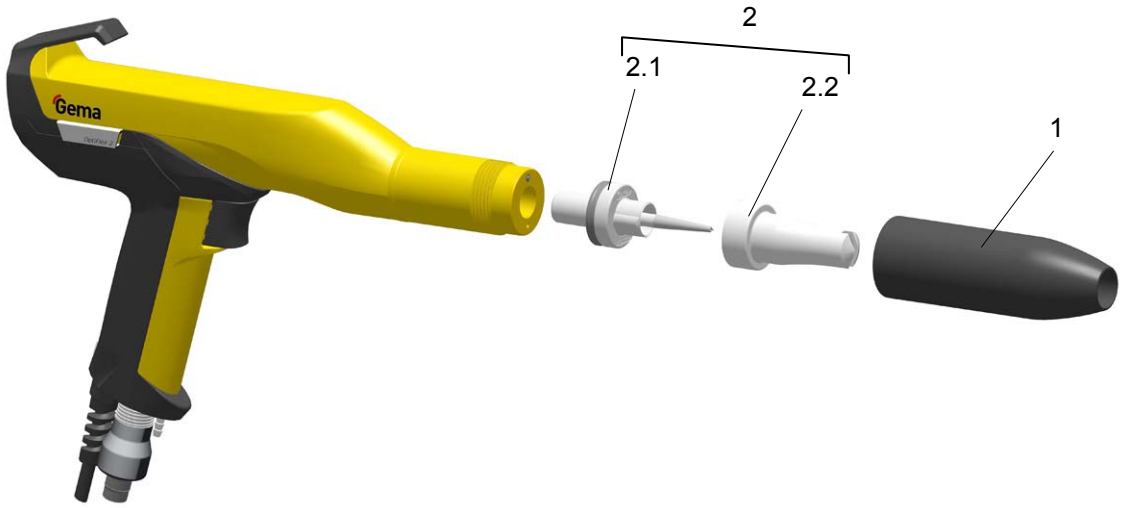
Note

1. Se il corpo pistola dovesse essere difettoso o la cascata dell'alta tensione nel corpo è difettosa, occorre spedire l'intero corpo pistola alla riparazione!
2. Se il cavo della pistola è difettoso deve essere spedito completo in riparazione!

A	Pistola manuale OptiSelect GM03 – completa **polarità negativa**, incl. cavo pistola – 6 m, tubo aria di lavaggio – 6 m, ugello a getto piatto, spazzola e kit di parti, senza tubo polvere	1008 070
	Pistola manuale OptiSelect GM03 – completa **polarità positiva**, incl. cavo pistola – 6 m, tubo di aria di lavaggio – 6 m, ugello a getto piatto, spazzola e kit di parti, senza tubo polvere	1008 073
B	Fusto per pistola manuale OptiSelect GM03 (incl. cascata) con:	
	Cavo pistola 2 m, polarità negativa (–)	1007 971
	Cavo pistola 6 m, polarità negativa (–)	1007 972
	Cavo pistola 12 m, polarità negativa (–)	1007 973
	Cavo pistola 2 m, polarità positiva (+)	1007 974
	Cavo pistola 6 m, polarità positiva (+)	1007 975
	Cavo pistola 12 m, polarità positiva (+)	1007 968
1	Ghiera di fissaggio – completa	1007 229#
2	Ugello a getto piatto NF20 – completo	1007 931#
2.1	Supporto dell'elettrodo – completo	1007 683#
2.2	Ugello a getto piatto NF20	1007 934#
	Kit di parti (non illustrato), dispone di:	**1002 359**
	Spazzola – Ø 12 mm	389 765
	Ugello a getto piatto NF21	1007 935#
	Morsetto per cavo	303 070
	Collegamento tubo – completo, per Ø interno del tubo 11-12 mm	1001 340
	Tubo polvere – Ø 10 mm (non illustrato)	1001 673*#
	Tubo polvere – Ø 11 mm (non illustrato)	105 139*#

Parte di usura

Pistola manuale OptiSelect GM03 – Elenco parti di ricambio

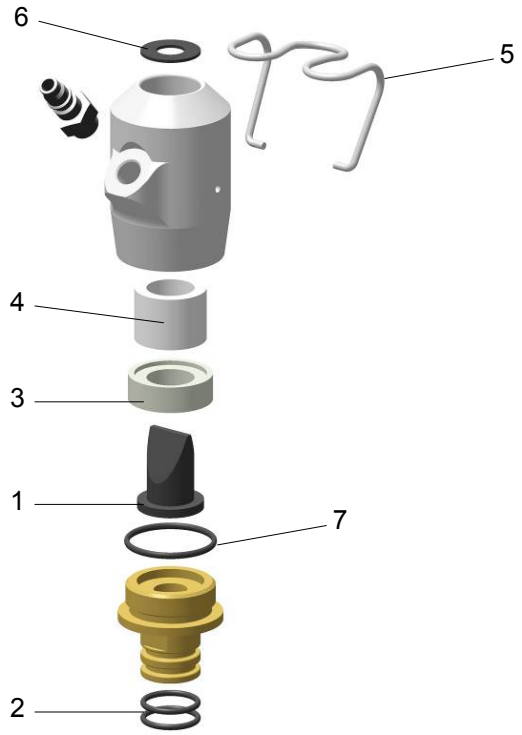


Pistola manuale OptiSelect GM03 – parti di ricambio

Modulo di lavaggio (opzione)

	Modulo di lavaggio – completo	1009 528
1	Valvola in elastomero	1000 089#
2	O-ring – Ø 16x2 mm, antistatico	1007 794#
3	Supporto tubo di fluidificazione	1007 356
4	Tubo di fluidificazione	1007 355
5	Supporto	1009 524
6	Guarnizione piatta	1010 101
7	O-ring – Ø 27x2 mm	1009 525

Parte di usura

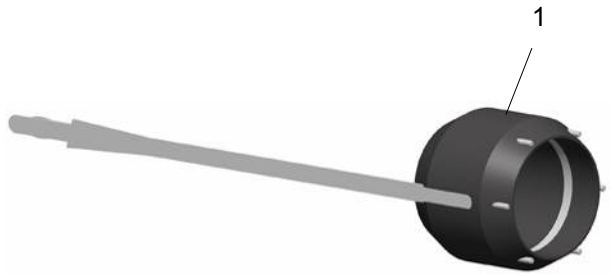


Modulo di lavaggio – parti di ricambio

Pistola manuale OptiSelect GM03 – SuperCorona

1	SuperCorona PC05	1008 165#

Parte di usura



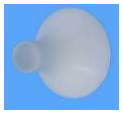
SuperCorona - parti di ricambio

Pistola manuale OptiSelect GM03 – Accessori

OptiSelect GM03 ugelli a getto piatto – panoramica (parti soggette a usura)

Applicazione	A	B	A + B	Ghiera di fissaggio
Profili/pezzi piatti (ugello standard)	**NF20** 1007 934	1007 683	NF20 1007 931	**1007 229**
Profili complessi e cavità	**NF21** 1007 935		NF21 1007 932	
Grandi superfici	**NF24** 1008 147		NF24 1008 142	**1008 326**

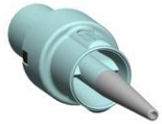
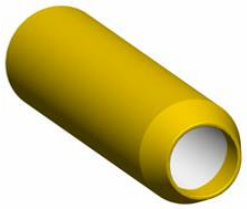
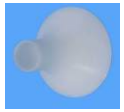
OptiSelect GM03 ugelli a getto circolare – panoramica (parti soggette a usura)

Applicazione	A	B	A + B	Ghiera di fissaggio	Deflettori
Adatto per grandi superfici	**NS04** 1008 151	1008 152	NS04 1008 150	**1007 229**	 Ø 16 mm 331 341 Ø 24 mm 331 333 Ø 32 mm 331 325 Ø 50 mm 345 822

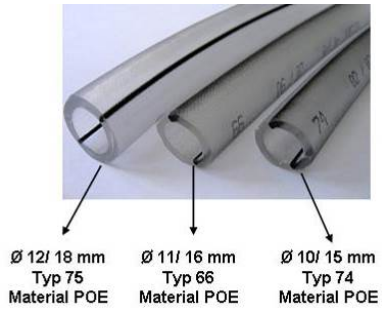
OptiSelect GM03 Prolunghe pistola

	Prolunghe pistola	
	L = 150 mm	L = 300 mm
senza ugello	1007 718	1007 719
con ugello a getto piatto NF25	1007 746	1007 747
con ugello a getto circolare NS09	1007 748	1007 749

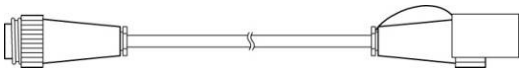
OptiSelect GM03 ugelli per prolunghe – panoramica (parti soggette a usura)

<table>
<tr><th>Applicazione</th><th>A</th><th>B</th><th>A + B</th><th>Ghiera di fissaggio</th><th>Deflettori</th></tr>
<tr><td>Profili/Pezzi piatti</td><td rowspan="2">
NF25 1007 735</td><td rowspan="3"> 
1007 684</td><td>NF25
1007 743</td><td rowspan="3"> 
1007 740</td><td>--</td></tr>
<tr><td>Profili complessi e cavità</td><td>NF26
1007 744</td><td>--</td></tr>
<tr><td>Adatto per grandi superfici</td><td>
NS09 1008 257</td><td>
1008 258</td><td>NS09
1008 259</td><td> 
Ø 16 mm 331 341
Ø 24 mm 331 333
Ø 32 mm 331 325
Ø 50 mm 345 822</td></tr>
</table>

Tubi polvere – Panoramica

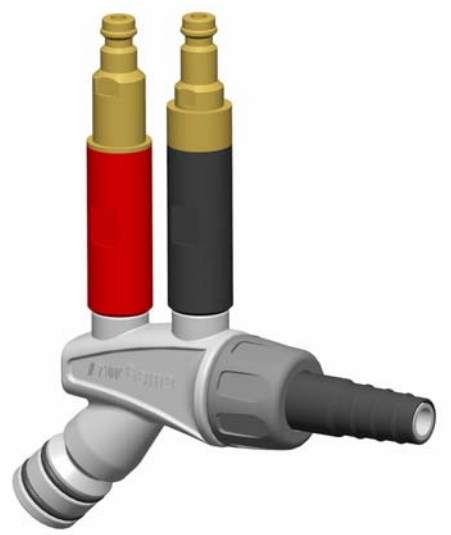
Tubo polvere	Applicazione	Diametro	Codice	Materiale	Tipo	Note
	**Cambio rapido colore**	Ø 11/16 mm	**105 139**	POE	66	**antistatico**
	Cambio rapido colore – flusso polvere basso	Ø 10/15 mm	**1001 673**	POE	74	**antistatico**
	Cambio rapido colore – flusso polvere alto	Ø 12/18 mm	**1001 674**	POE	75	**antistatico**

Altri accessori

Tazza	**150 ml** **1004 552**	**500 ml** **1002 069**
Prolunga cavo pistola	 **L=6 m 1002 161** **L=14 m 1002 162**	
Guanti antistatici (1 paio)	 **800 254**	

Iniettore OptiFlow

Struttura



Iniettore polvere OptiFlow (tipo IG06) con connessioni rapide evidenziate

NOTA:

L'iniettore può essere usato nella zona indicata a seguire se vengono usati tubi polvere con striscia conduttiva e se la resistenza di dispersione a terra è inferiore a 1 MOhm!

Protezione contro le esplosioni	Zona
CE Ex II 3 D	22

Regolazione della quantità di polvere per iniettore OptiFlow

Per impostare la quantità di polvere ideale sull'unità di controllo si raccomanda di selezionare dapprima la consistenza della nuvola di polvere e poi l'aria totale. Come valori di riferimento per diversi tubi polvere sono raccomandati:

- Tubo polvere tipo 74, Ø 10 mm, **3-5 m³/h**
- Tubo polvere tipo 66, Ø 11 mm, **4-5 m³/h**

Secondo le caratteristiche specifiche (polvere, disposizione tubo polvere, pezzo da rivestire), con il tubo standard tipo 74 Ø 10 mm è possibile impostare valori di aria totale bassi e molto bassi.

In caso di una portata polvere elevata si raccomanda di scegliere un diametro interno del tubo polvere più grande (12 mm).

NOTA:

Se il trasporto della polvere è irregolare o si verificano delle "sbruffature", aumentare la regolazione dell'aria totale!

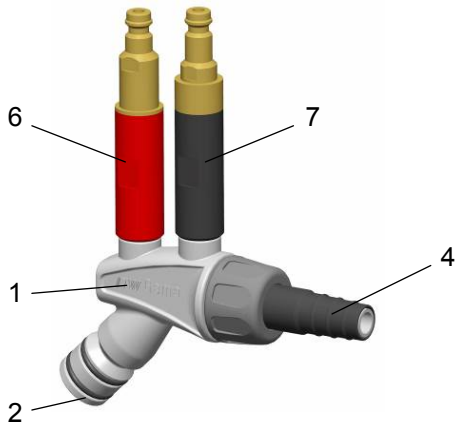
Pulizia e manutenzione

Pulizia dell'iniettore

1. Staccare l'iniettore
2. Staccare il tubo polvere dal portagomma (**4**)
3. Pulire il portagomma (**4**) con aria compressa priva di acqua ed olio e controllare il livello di usura
4. Pulire il corpo dell'iniettore (**1**) con aria compressa priva di olio ed acqua. Controllare che sia pulito attraverso l'apertura inferiore del collegamento del contenitore polvere (**2**)
5. Inserire l'iniettore e fissarlo

ATTENZIONE!

smontare l'iniettore nel caso in cui risulti estremamente sporco. Svitare le valvole di ritegno (6 e 7) con la chiave adatta. Pulire i diversi pezzi con aria compressa e, se necessario, eliminare le incrostazioni con diluente Nitro. Non usare acetone, non raschiare!

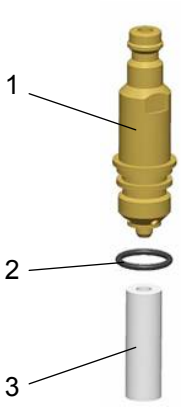


1	Corpo dell'iniettore	6	Valvola di ritegno (aria di trasporto)
2	Collegamento del contenitore polvere	7	Valvola di ritegno (aria di dosaggio)
4	Connettore tubo polvere		

Pulizia delle valvole di ritegno

NOTA:

Fare attenzione quando si smonta le valvole di ritegno!
Pulire gli elementi filtranti con aria compressa dall'interno verso l'esterno!

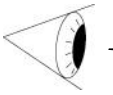
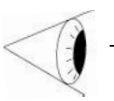


1	Connessione
2	O-ring
3	Elemento filtrante

NOTA:

non immergere mai gli elementi filtranti in liquidi o solventi!!!

Sostituzione dell'ugello


1.
2.

3.
4.

Ricerca guasti

Rimedio guasti

Se la pistola non spruzza polvere, nonostante l'unità di controllo sia in funzione, è possibile che l'iniettore sia sporco o intasato.

Errore/causa	Ricerca e riparazione guasti
Ugello dell'iniettore, valvola di ritegno, tubo polvere o pistola polvere sono intasati.	Pulire i pezzi corrispondenti, se necessario, sostituirli
Depressione nell'iniettore troppo bassa	Aumentare la portata polvere e/o il volume dell'aria totale all'unità di controllo
Cannotto usurato, non inserito o inserito in modo non corretto	Sostituire o inserire il cannotto, osservare la tacca
Cannotto usurato dopo poca durata di servizio	Pulire l'ugello, se danneggiato, sostituirlo

Elenco parti di ricambio

Ordine delle parti di ricambio

Quando si ordinano parti di ricambio per la propria apparecchiatura, si prega di fornire le informazioni seguenti:

- Tipo e numero di matricola della propria apparecchiatura
- No. di codice, quantitativo e descrizione di ogni parte di ricambio

Esempio:

- **Tipo** OptiFlex 2 K
  No. di fabbricazione 1234 5678
- **No. di codice** 203 386, 1 pezzo, Morsetto – Ø 18/15 mm

Quando si ordinano tubi e cavi è necessario indicare sempre la lunghezza necessaria. Gli articoli che si vendono a metri sono generalmente contrassegnati con il simbolo *.

Tutte le parti di usura sono contrassegnate con il simbolo #.

Le dimensioni dei tubi flessibili di plastica sono indicate con diametro esterno e diametro interno:

Esempio:

Ø 8/6 mm, 8 mm diametro esterno / 6 mm diametro interno

ATTENZIONE!

È necessario usare esclusivamente parti di ricambio originali Gema, che garantiscono gli standard di protezione Ex contro le esplosioni. L'uso di componenti non originali fa decadere la garanzia Gema.

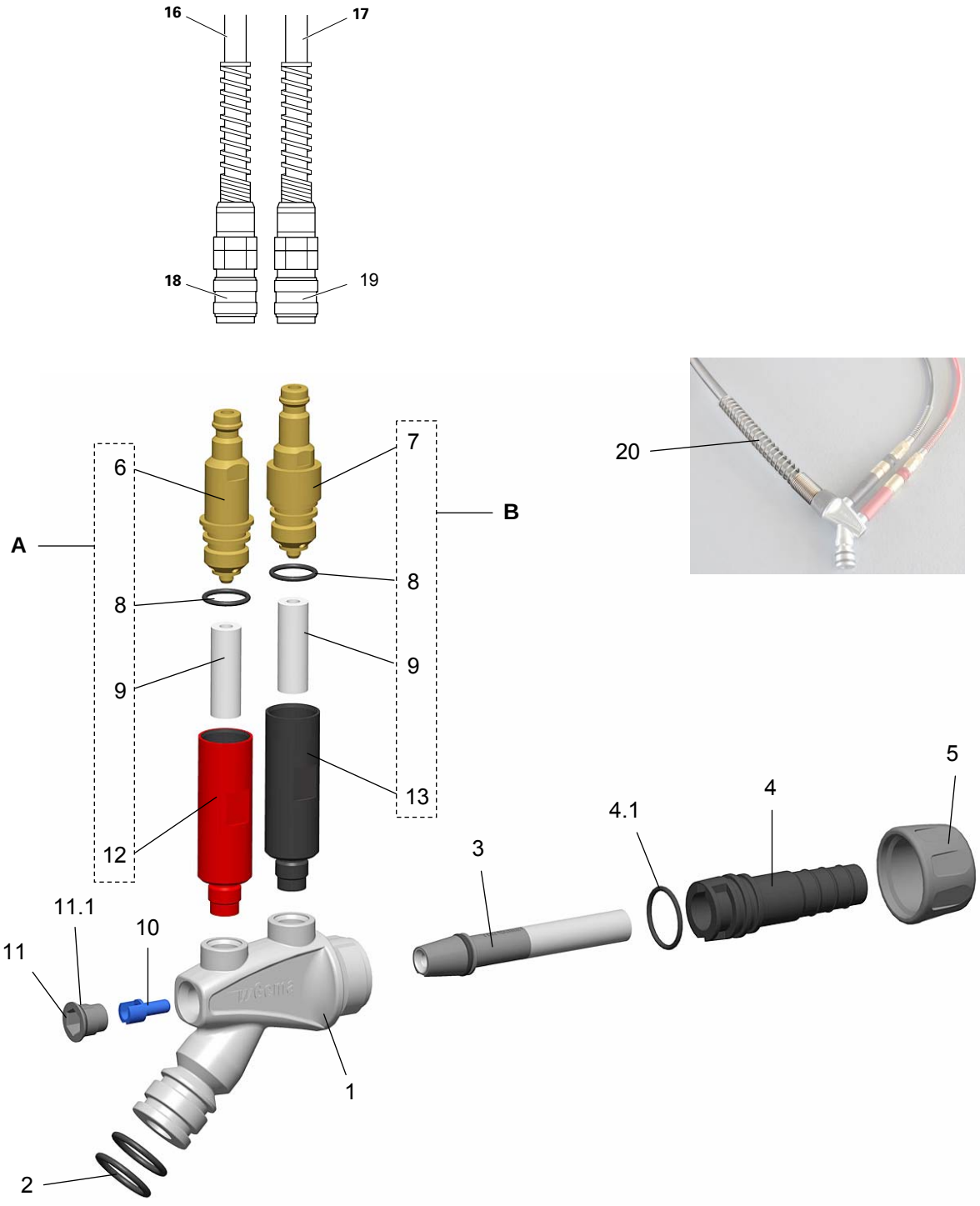
Iniettore polvere OptiFlow (tipo IG06)

	Iniettore polvere OptiFlow IG06 – completo (pos. 1-13)	1007 780
A	Valvola di ritegno per l'aria di trasporto (marcatura rossa) – completa (incl. pos. 6, 8, 9 e 12)	1005 589
B	Valvola di ritegno per l'aria di dosaggio (marcatura nera) – completa (incl. pos. 7, 8, 9 e 13)	1005 590
C	Corpo dell'iniettore – completo (incl. pos. 1, 2, 10 e 11)	1006 530
1	Corpo dell'iniettore (senza pos. 2)	1006 484
2	O-ring - Ø 16x2 mm	1007 794#
3	Cannotto – PTFE, completo	1006 485#
4	Connettore tubo – Ø 10-12 mm, completo (incl. pos 4.1)	1006 531
4.1	O-ring - Ø 16x1,5 mm	205 141#
5	Ghiera di fissaggio	1006 483
6	Raccordo (aria di trasporto) – NW 5.5	1004 366
7	Raccordo (aria di dosaggio) – NW 5.5	1004 367
8	O-ring – Ø 11x1,5 mm	1000 532#
9	Elemento filtrante – Ø 9/4x27 mm	1003 698
10	Ugello	1006 488
11	Sostegno dell'ugello – completo (incl. pos. 11.1)	1007 792
11.1	O-ring - Ø 8x1 mm	1007 793#
12	Corpo valvola (rosso)	1004 369
13	Corpo valvola (nero)	1004 370
16	Tubo aria di trasporto – Ø 8/6 mm (rosso)	103 500*****
17	Tubo aria di dosaggio – Ø 8/6 mm (nero)	1008 038*****
18	Connessione rapida per tubo aria di trasporto – NW5-Ø 8 mm	261 645
19	Connessione rapida per tubo aria di dosaggio – NW5-Ø 8 mm	261 637
	Tubo polvere – tipo 66, POE, Ø 16/11 mm, con striscia conduttiva (Standard)	105 139***#**
	Tubo polvere – tipo 74, POE, Ø 15/10 mm, con striscia conduttiva	1001 673***#**
	Tubo polvere – tipo 75, POE, Ø 18/12 mm, con striscia conduttiva	1001 674***#**
20	Protezione antipiega	1008 844

***** Indicare la lunghezza

Parte di usura

Iniettore polvere OptiFlow (tipo IG06)



Iniettore polvere OptiFlow (tipo IG06)